REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE BARCELONA

VISCOCIRURGIA. LA SEVA IMPORTÀNCIA EN LA MICROCIRURGIA OCULAR

DISCURS
llegit per l'Acadèmic Electe
Molt Il·lustre Professor
Dr. JOAQUIM BARRAQUER i MONER
el dia 7 de febrer de 1988
en l'Acte del seu Ingrés

DISCURS
de Benvinguda llegit per l'Acadèmic Numerari
Molt Il·lustre Professor
Dr. JOSEP ANTONI SALVÀ i MIQUEL

Barcelona 1988

REIAL ACADÈMIA DE MEDICINA DE BARCELONA

VISCOCIRURGIA. LA SEVA IMPORTÀNCIA EN LA MICROCIRURGIA OCULAR

DISCURS
llegit per l'Acadèmic Electe
Molt Il·lustre Professor
Dr. JOAQUIM BARRAQUER i MONER
el dia 7 de febrer de 1988
en l'Acte del seu Ingrés

DISCURS
de Benvinguda llegit per l'Acadèmic Numerari
Molt Il·lustre Professor
Dr. JOSEP ANTONI SALVÀ i MIQUEL

Barcelona 1988

Impremta de Sant Josep, S.A. – Manresa
Dip. Legal B. 1967-1988

Excel·lentíssim Senyor President
Molt Il·lustres Senyors Acadèmics
Excel·lentíssimes i Il·lustríssimes Autoritats
Senyores i Senyors:

Tinc l'ànim commòs per l'emoció causada per aquest acte, de gran importància en la meva vida: el meu ingrés com a Acadèmic Numerari en aquesta Reial Acadèmia de tan alt i merescut prestigi.

No trobo res millor per dir-vos: gràcies, gràcies de tot cor a tots els qui m'han distingit amb la seva confiança i amb el seu suport per donar-me la satisfacció d'aquesta nominació.

Abans de pronunciar el meu Discurs d'Ingrés, permeteu-me dedicar unes paraules de sincera admiració a la memòria de l'Acadèmic el sillò del qual ocuparé a partir d'avui. Us parlo del qui fou el nostre prestigiós, benvolgut i sempre recordat col·lega, el doctor Ferran MARTORELL i OTZET.

La vàlua de la seva enorme personalitat humana i de la seva fructífera tasca científica i professional no arribarà mai a perdre vigència. Les seves aportacions a l'avenç de les ciències mèdiques marquen fites històriques, i continuen essent actuals i perennes. Si avui associem el nom d'Addison a la insuficiència crònica de les glàndules suprarenals, les malformacions congènites del cor a Fallot i el reumatisme estreptocòcic a Jaccoud, també avui, aquí i arreu del món, parlem de la malaltia de Martorell quan ens referim a les úlceres cròniques de les cames que s'associen a la hipertensió, i de la síndrome de Martorell quan parlem de la insuficiència dels troncs arterials supraòrtics.

Ferran Martorell, professor de la primera Universitat Autònoma de Catalunya, va continuar el seu camí vocacional a l'Institut Policlínic de Barcelona –la famosa i estimada Clínica Platón– on, sota el mestratge del doctor Joan Puig-Sureda, va assimilar una allau de coneixements quirúrgics que li servirien de base per al seu avenir immediat. Aquest va comen-

çar amb uns esporàdics contactes epistolars amb Rudolf Matas, l'empordanès trasplantat i arrelat als Estats Units i que va ser el primer d'atrevir-se al tractament quirúrgic dels aneurismes arterials. Tot seguit, i malgrat les dificultats dels temps, va arribar a fer llargues i fructíferes estades a nombrosos centres mèdics de l'estranger i va participar activament en un gran nombre de congressos i reunions internacionals. Va arribar a merèixer la confiança i l'amistat del gran professor René Leriche i l'admiració dels pocs metges que van començar a preveure l'enorme transcendència clínica de les malalties vasculars perifèriques.

Ferran Martorell, amb aquest senzill bagatge i amb una creixent experiència clínica sàviament aplicada, però també amb una dedicació total, amb constància, amb abnegació i amb una pobresa de mitjans que avui ens semblaria increïble, va arribar a bastir una nova especialitat mèdica i alhora quirúrgica perfectament delimitada i coordinada. Podem dir-ho sense cap mena de vacil·lació: Martorell fou el fundador de la moderna angiologia. Al mateix temps va crear una escola de formació i d'especialització i va fundar i animar la publicació d'una revista destinada a conèixer millor aquesta nova branca de la medicina i que pel seu ressò va portar el nom de Catalunya i d'Espanya arreu del món de la ciència.

Avui, amb l'entrada en aquesta Reial Corporació, la meva trajectòria professional assoleix el cim més alt. És un motiu de gran satisfacció i un incentiu per continuar treballant més i millor.

Espero que el meu discurs d'ingrés us sigui plaent. Comptant amb la benevolència del senyor President i de la Junta Directiva, presentaré iconografia abundant. L'oftalmologia, sempre molt gràfica i objectiva, s'hi presta.

VISCOCIRURGIA. LA SEVA IMPORTÀNCIA EN LA MICROCIRURGIA OCULAR

Viscocirurgia és un terme forjat per E. A. Balasz l'any 1979, per indicar els procediments quirúrgics en els quals s'utilitzen solucions viscoelàstiques. Amb el seu concurs, es poden separar suaument els teixits, esmorteir l'embat dels instruments i evitar el col·lapse dels espais que es produiria immediatament en obrir-los durant la nostra actuació. De totes aquestes propietats es deriva la seva valuosa utilitat en la microcirurgia ocular.

Entre les substàncies viscoelàstiques de què disposem, hi ha l'hialuronat sòdic, component fisiològic de l'humor aquós i l'humor vitri, comercialment anomenat Healon®, un preparat d'unes característiques molt útils que ara descriuré.

HIALURONAT SÒDIC (HEALON®)

El Healon® és, doncs, una preparació d'hialuronat sòdic, viscoelàstic, no inflamable i d'un alt pes molecular. L'hialuronat sòdic és un polisacàrid (glucosàmino-glicà) que té una unitat repetidora de glucuronat sòdic i de N-acetilglucosàmina. El pes molecular del Healon® passa d'un milió. En solució salina fisiològica, la llarga cadena molecular es disposa formant espirals molt laxes.

Amb solució salina, l'hialuronat sòdic forma una solució viscoelàstica, de pH fisiològic i de concentració iònica normal. Per la seva natura viscoelàstica, el Healon® és un substitut adequat de l'humor aquós i del vitri en la cirurgia ocular. El Healon® es pot fer passar per una cànula fina (calibre 27) gràcies a la facilitat de deformació de les seves molècules.

La viscositat del Healon® (10 mg d'hialuronat sòdic altament purificat, dissolt en 1 ml de solució salina fisiològicament equilibrada) és fins a 500.000 vegades major que la viscositat de l'humor aquós o de la solució salina fisiològica. El Healon® és una solució estèril, no pirogènica, i el seu contingut en proteïnes no arriba a 50 micrograms per mil·límetre. Com ja he dit, l'hialuronat sòdic és un component natural dels humors aquós i vitri humans.

La utilitat del Healon® en la cirurgia ocular es deu a les seves propietats viscoelàstiques. La natura viscosa del Healon® proporciona una protecció mecànica a l'endoteli cornial i altres teixits que estan exposats a danys mecànics durant les operacions. Les deformacions elàstiques del Healon® també absorbeixen l'agressió mecànica i, per tant, proporcionen un esmorteïment protector als teixits.

Durant les maniobres quirúrgiques, el Healon® no s'escapa fàcilment de la cambra anterior oberta, ni de cap altre espai entre teixits, i permet mantenir-ne la profunditat apropiada. Gràcies a la seva viscoelasticitat, el Healon® és, al mateix temps, una eina molt útil per manipular els teixits delicats fins a situar-los en la posició desitjada. Ajuda a identificar les estructures oculars traumatitzades i facilita el reconeixement de l'alteració dels teixits i de les possibilitats de reconstrucció. Actua com una espàtula fluida viscoelàstica per separar els teixits. També els lubrifica i facilita l'hemostàsia. Tan sols una compressió accidental o bé la irrigació prevista per a la seva evacuació podrà fer-lo sortir dels espais que ocupa. Gràcies a totes aquestes propietats, representa una eina o un instrument tou que no solament protegeix les estructures oculars contra l'eventualitat d'un trauma excessiu, sinó que també fa les operacions més fàcils i segures.

A la cambra anterior, el Healon® es dissol en l'humor aquós i s'elimina lentament a través del canal de Schlemm. Utilitzant-lo de la manera que explicaré a continuació, no ens hem trobat mai amb pujades greus de la tensió ocular, com alguns autors han descrit.

El Healon® es presenta en xeringues de vidre d'un sol ús amb 0,75 ml o 0,4 ml d'hialuronat sòdic (10 mg/ml) dissolt en una solució tampó de pH 7.0 a 7.5. Les xeringues van esterilitzades i empaquetades asèpticament, però la solució es pot transferir, tot just abans d'usar-la, a una altra xeringa, com les d'insulina, per facilitar-ne la utilització. El Healon® es conserva a 4.° C i s'utilitza a temperatura ambiental.

HIALURONAT SÒDIC (HEALON®) EN LA CIRURGIA DEL SEGMENT ANTERIOR

El Healon® és molt important en la reparació quirúrgica de ferides oculars, però, en aquest discurs, em limitaré a parlar del seu ús en la ceratoplàstia, la cirurgia de la cataracta i la del glaucoma.

HIALURONAT SÒDIC EN LA CERATOPLÀSTIA
Tècnica Estàndard

Ull donador

Per a l'obtenció de l'empelt segons la tècnica habitual utilitzem un trepà amb motor elèctric (Barraquer-Mateus, fabricat per Grieshaber, Suïssa) que permet tallar un empelt molt regular, a condició de mantenir-hi una pressió uniforme i d'utilitzar un tall molt ben esmolat.

Després d'irrigar-lo acuradament amb humor aquós artificial, col·loquem l'empelt sobre una gota de Healon® dins una càpsula de Petri. L'hialuronat sòdic ofereix una protecció eficaç de l'endoteli de l'empelt fins al moment de col·locar-lo en la còrnia receptora, on també el protegeix durant el procés de sutura, ja que queda recobert per una fina pel·lícula de Healon®.

Ull receptor

Després de completar la trepanació i de practicar les iridotomies o iridectomies perifèriques, injectem una gota de Healon® en els quatre quadrants per mantenir l'endoteli cornial separat de l'iris mentre suturem l'empelt. El Healon® actua como un coixí entre l'empelt i l'iris i protegeix l'endoteli durant la inserció de les sutures.

En còrnies vascularitzades, la presència del Healon® en la cambra anterior prop del punt sagnant és particularment útil, perquè obtura els vasos sagnants i facilita l'hemostàsia, a més de prevenir l'adherència de l'iris a la còrnia.

Si hi ha una hipotonia ocular molt marcada, l'empelt tendirà a bascular a la cambra anterior, amb la dificultat que això comporta per assegurar-lo en la millor posició i obtenir una perfecta coaptació. Això no succeirà si abans s'ha injectat Healon® en la cambra anterior, cosa que facilitarà també el manteniment de l'empelt en la posició adequada, és a dir a nivell de la còrnia receptora. Si a més s'aplica una gota de Healon® sobre la cara anterior de l'empelt, es tindrà una protecció òptima durant la inserció de les sutures.

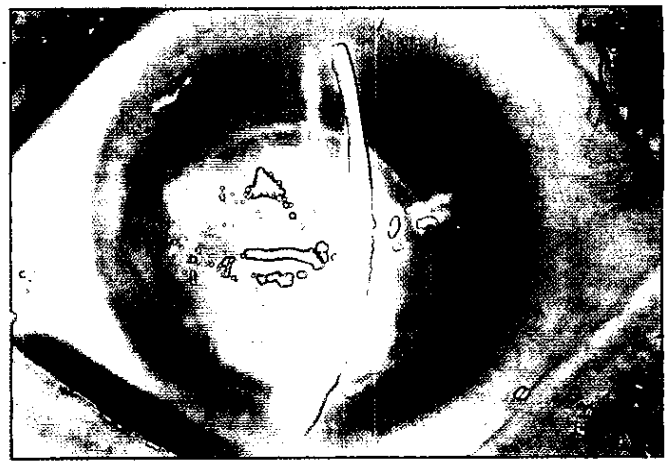
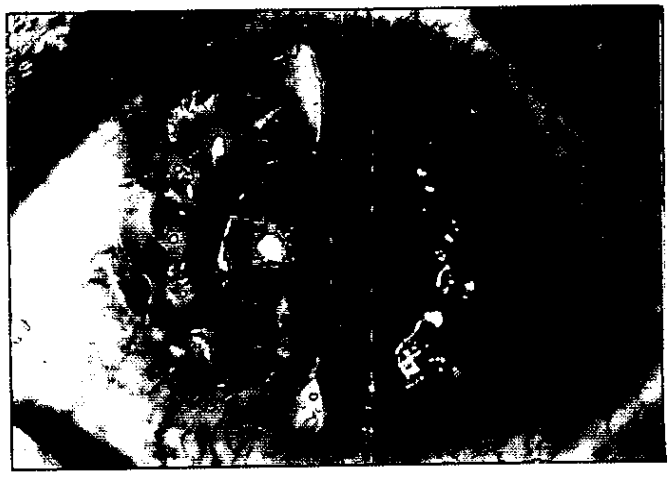


Fig. 1 a) Ull esquerre d'un malalt de 40 anys, amb tracoma. Se li havia fet una ceratoplàstia penetrant en un altre hospital. L'empelt és opac i vascularitzat.



b) Resultat 6 dies després d'una nova ceratoplàstia de 7.5 mm. L'empelt és transparent i brillant com un cristall. L'evolució posterior va ésser normal.

Fig. 2 *a)* Ull dret d'un malalt de 45 anys que també tenia tracoma. Anys enrera se li havia fet una ceratoplàstia lamel·lar, que també era opaca i vascularitzada.

b) Resultat 6 dies després d'una nova ceratoplàstia penetrant de 7 mm de diàmetre. L'empelt és clar i transparent però menys brillant que el de la figura 1 *b*. L'evolució postoperatòria també fou satisfactòria.

Ambdues operacions es feren en ulls de malalts de la mateixa raça, d'edat similar i amb una patologia molt semblant. El mateix cirurgià va utilitzar les còrnies del mateix donador (de 80 anys), la mateixa tècnica operatòria i en la mateixa sessió quirúrgica. L'única diferència fou que l'empelt del primer malalt (Fig. 1 *b*) es va protegir amb Healon i l'empelt de l'altre malalt no (Fig. 2 *b*).

La reformació adequada de la cambra anterior al final de l'operació s'aconsegueix injectant-hi aire, molt lentament, fins a aconseguir una profunditat normal. Aquesta maniobra permet comprovar amb facilitat l'absència de sinèquies anteriors i també facilita l'alliberament d'adherències, si n'hi ha.

El Healon®que queda a dins la cambra anterior forma una capa fina que recobreix l'endoteli cornial i l'iris. Finalment, es treu una part de l'aire per substituir-lo amb humor aquós artificial.

Amb això s'ha arribat al restabliment d'una cambra anterior de profunditat normal, deixant-hi una bombolla d'aire al centre amb solució salina a l'entorn en la perifèria, on es dissoldrà el Healon® protector de l'endoteli cornial i de l'iris. D'aquesta manera, no es produirà una hipertensió ocular postoperatòria. D'altra banda, les restes del Healon® afavoreixen la coaptació de la ferida corneal.

Les figures 1 *a,b* i 2 *a,b* (p. 10 i 11) il·lustren l'aspecte biomicroscòpic de la protecció de l'endoteli aconseguida mitjançant el Healon® en una ceratoplàstia penetrant (fig. 1 *b*, operació realitzada emprant Healon; fig. 2 *b*, operació sense protecció amb Healon).

Casos Complicats

Ceratoplàstia penetrant en un ull amb úlcera perforada

La dificultat principal que se'ns planteja en aquests casos és el col·lapse de la cambra anterior que fa que la trepanació sigui més complicada. Correntment, utilitzem el pneumatitzador de Strampelli per reformar la cambra anterior i poder fer la trepanació[1]. El nou sistema automàtic fluid-gas de McCuen i col·ls.[2] fa el mateix servei per a aquest propòsit. En cas de no disposar de pneumatitzador o sistema fluid-gas automatitzat, es farà servir el trepà per marcar l'àrea de l'excisió que es tallarà amb tisores, començant la secció al punt de la perforació fins al solc de la trepanació i seguint-ne la marca fins a completar-la. Abans d'introduir-hi les tisores, s'injecta Healon® a través del punt de la perforació, al voltant de la perifèria de la cambra anterior, tenint en compte que l'iris estarà adherit a la còrnia a causa de la formació de fibrina. El Healon® actua com una "espàtula tova" per aconseguir la separació de l'iris i evitar interferències amb la resecció del botó cornial. Per no traumatitzar l'iris, s'aixeca suaument la còrnia amb les pinces mentre es fa la secció amb les tisores. Com

he dit abans, la injecció de Healon® fa que aquesta maniobra sigui bastant fàcil, ja que, gràcies a les esmentades propietats viscoelàstiques, manté la separació entre l'iris i l'endoteli cornial.

Ceratoplàstia en un ull amb glaucoma secundari

Si la persistència prolongada d'una cambra anterior buida o d'una inflamació fa sospitar que hi haurà un glaucoma secundari, s'ha de pensar en la cirurgia per prevenir-lo. Tot i això, era preferible no fer-ho al mateix temps que la ceratoplàstia, tenint en compte el risc d'un col·lapse de la cambra anterior en el període postoperatori.

Amb el Healon®, però, és possible combinar la ceratoplàstia en aquests casos amb una operació de glaucoma (trabeculectomia). El Healon® s'injecta en la perifèria de la cambra anterior abans de començar les sutures cornials i en el centre després de suturar l'empelt. Aleshores es practica la trabeculectomia i s'hi injecta més Healon® a través del llavi posterior del penjoll escleral. Conjuntament amb l'humor aquós, el Healon® manté la profunditat de la cambra anterior i després se n'elimina a poc a poc a través de l'àrea de la trabeculectomia, produint una zona de filtració, recoberta pel penjoll conjuntival amb base al limbe o al fòrnix.

Ceratoplàstia penetrant en un ull amb leucoma adherent

Aquest procediment s'havia de practicar de vegades en dos temps, si bé actualment l'ús de corticosteroïds i Healon® permet realitzar-lo només en un. Com ja he dit, el Healon® sol quedar en els espais on ha estat injectat gràcies a les seves propietats viscoelàstiques i això és molt útil per poder realitzar determinades maniobres quirúrgiques amb un mínim de trauma, com l'alliberament de sinèquies i la resecció de membranes. Per la mateixa raó, també és útil per facilitar una hemostàsia adequada. Els passos que seguim en aquests casos són els següents:

1. La injecció de Healon® augmenta la profunditat de la cambra anterior. Després es practica la trepanació. Com que el Healon® no s'escapa de la cambra anterior, el seu ús permet tallar freqüentment la circumferència sencera sense lesionar l'iris.

2. Les sinèquies anteriors s'alliberen o es tallen. Si la cara anterior de l'iris està espellifada, les irregularitats es tallen amb tisores. En cas d'alteracions importants o d'atròfia de l'estroma, és preferible practicar una iridectomia en sector. De vegades es pot "reconstruir" el diafragma de l'iris amb sutures de Prolene.
3. Les iridotomies o iridectomies es practiquen segons la tècnica habitual.
4. En cas d'haver-hi una cataracta, s'ha de treure o bé practicar una capsulectomia.
5. Si cal, es practicarà una vitrectomia transpupil·lar i s'instil·laran unes gotes de Healon® en la cambra vítria. A més, també se n'injectaran unes gotes en la perifèria de la cambra anterior.
6. Se sutura l'empelt i es reforma la cambra anterior amb Healon® i humor aquós artificial.

Cataracta traumàtica iatrogènica en ceratoplàstia

La presència d'una cataracta traumàtica iatrogènica que hagi passat desapercebuda fins al període postoperatori podrà originar iridociclitis, bloqueig pupil·lar, glaucoma secundari i opacificació de l'empelt, si el cristal·lí és marcadament intumescent. Per tant, cal practicar-ne immediatament l'extracció extracapsular segons la tècnica següent:

1. Després de preparar un penjoll amb base al fòrnix, es fa una incisió escleral, d'uns 4 mm de llargada, 1 mm més enllà del limbe.
2. S'injecta Healon® a la cambra anterior per a protegir l'endoteli cornial i aleshores es practica una iridectomia en sector.
3. L'extracció extracapsular es realitza mitjançant irrigació i aspiració. Si el nucli és massa dur, s'haurà d'allargar la incisió a fi de poder-lo treure amb un mínim de trauma per a l'endoteli cornial. El Healon® serveix de coixí entre l'endoteli cornial, la cataracta i els instruments.
4. La cambra anterior es reforma amb aire, Healon® barrejat amb solució salina o només amb humor aquós artificial.
5. Se sutura la incisió i el penjoll conjuntival.

Ceratoplàstia penetrant combinada amb sinequiotomia, extracció de cataracta, vitrectomia, reconstrucció del diafragma de l'iris i trabeculectomia

Com ja he dit abans, l'ús del Healon® ens permet combinar una sèrie d'operacions en un sol acte quirúrgic, amb un risc mínim i amb uns avantatges evidents.

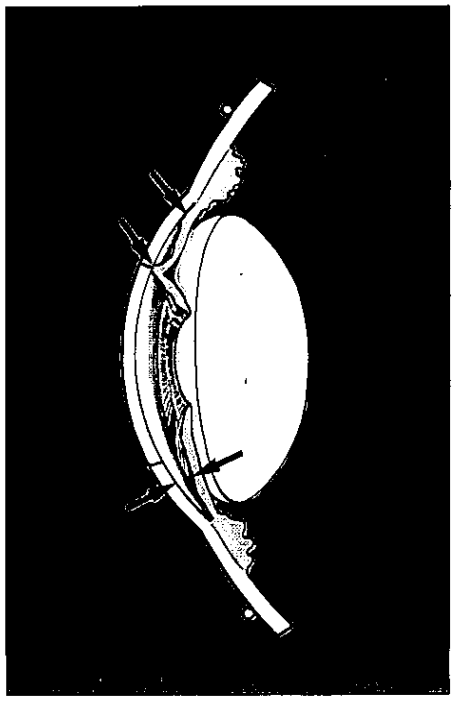
Un factor important que condiciona el resultat final de la ceratoplàstia és la tensió ocular. Un globus que ha sofert un traumatisme, especialment quan ha estat de tipus perforant, pot tenir una tensió "normal", tan poc estable que pot descompensar-se fàcilment després de qualsevol intervenció quirúrgica (fig. 3).

a

b

Fig. 3 *a, b, c, d.* Ull dret d'una malalta de 60 anys: ceratoplàstia penetrant opacificada, còrnia engruixida, sinèquies anteriors a la cicatriu i posteriors a la cataracta, tres iridectomies, goniosinèquies. Porta una lent hidròfila per evitar-li molèsties. Visió: Bona percepció i localització·lluminoses. Se li va fer una ceratoplàstia penetrant amb extracció extracapsular de la cataracta, sutura de l'iris i trabeculectomia.

c



d

La hipertensió postoperatòria és la causa de molts fracassos en la ceratoplàstia penetrant, sobretot considerant que els pacients amb el globus ocular traumatitzat necessiten generalment tractaments prolongats amb corticosteroïds locals i generals. Això pot provocar un augment marcat de la tensió ocular que no sol respondre satisfactòriament al tractament mèdic conservador.

D'altra banda, el risc d'una cambra anterior estreta o col·lapsada després d'una intervenció antiglaucomatosa fa reflexionar sobre els perills de les operacions filtrants en aquests casos.

Actualment, com ja hem dit i publicat en el nostre "Átlas de Microcirugía de la Córnea" i posteriorment en l'edició anglesa "Microsurgery of the Cornea. An Atlas and Textbook", l'ús de l'hialuronat sòdic (Healon®) ens permet realitzar una sèrie de maniobres en la cambra anterior amb un traumatisme mínim i –al mateix acte quirúrgic– una trabeculectomia amb riscs mínims de col·lapse per o postoperatori de la cambra anterior.

La tècnica d'aquesta operació múltiple que fem un equip de tres cirurgians (especialistes en glaucoma, cataracta i ceratoplàstia, respectivament) és la següent:

1. Preparació del penjoll conjuntival i de la trapa escleral limbar per a la trabeculectomia. Aplicació de l'anell de Flieringa (figs. 4, 5 i 6).
2. Ceratoplàstia penetrant i extracció extracapsular de la cataracta. Eventualment, vitrectomia i reconstrucció de l'iris (figs. 7 a 18).
3. Sutura hermètica de l'empelt (fig. 19).
4. Trabeculectomia i sutura dels penjolls (figs. 20 a 25).

Les figures 26 a 31 il·lustren un resultat obtingut amb aquesta tècnica, que variarà segons la patologia a reconstruir.

Al final de l'operació es deixen les cambres plenes de Healon® sense perill d'hipertensió ocular, ja que la trabeculectomia facilita la sortida de l'humor aquós.

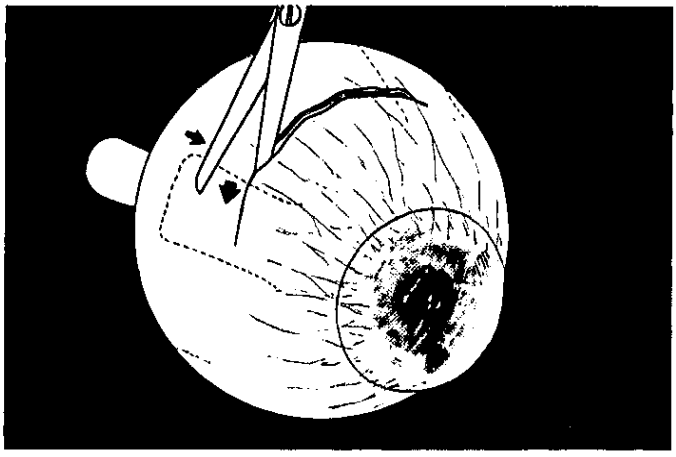


Fig. 4. Penjoll de conjuntiva ampli, de base en el limbe.

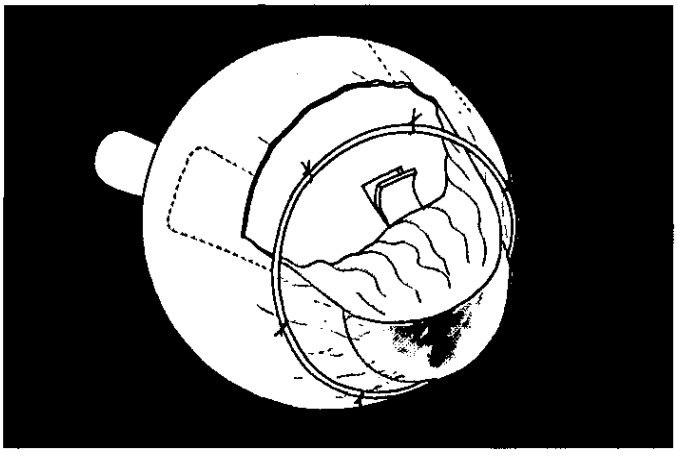


Fig. 5. Trapa escleral, on es farà la trabeculectomia. No es penetra a la cambra anterior fins més endavant. Anell de Flieringa ja aplicat.

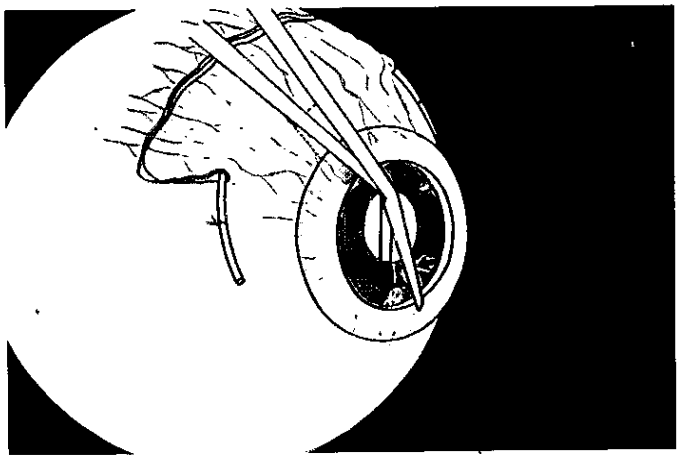


Fig. 10. Com que la pupil·la està rigida i fixa per les sinèquies posteriors, es secciona radialment l'iris a nivell de l'iridectomia perifèrica de les 6 i de les 2 hores. Les sinèquies s'alliberen atraumàticament amb un pinzell o bé amb una esponja.

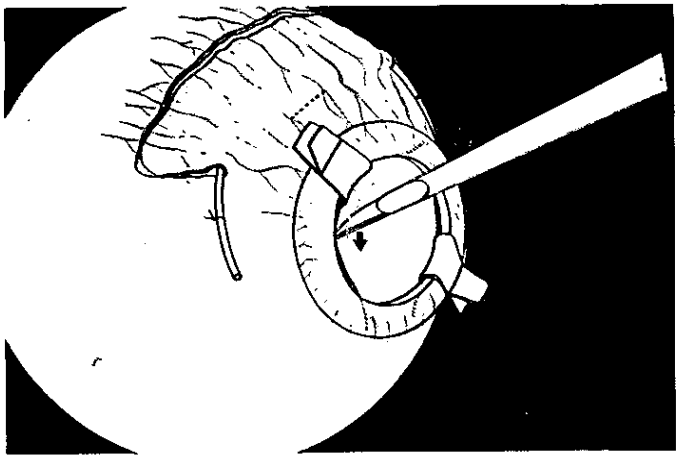


Fig. 11. La pupil·la es manté "dilatada" mitjançant dos retractors d'Illig i l'iris queda protegit per la còrnia. La càpsulotomia anterior s'inicia amb ganiveta.

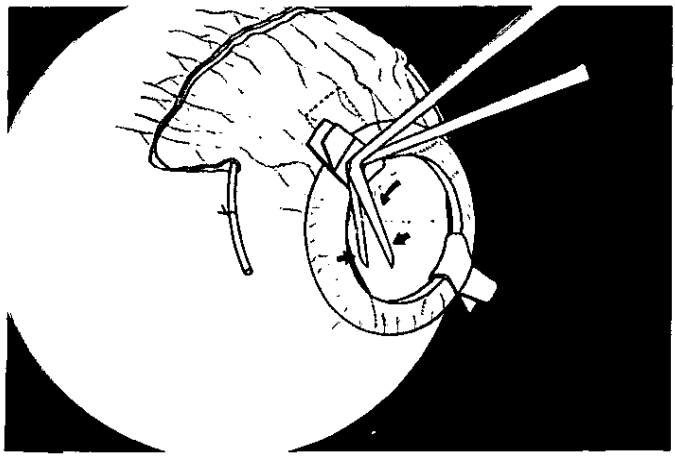


Fig. 12. La capsulotomia circular es completa amb les tisores de Wecker-Barraquer procurant no lesionar la zònula.

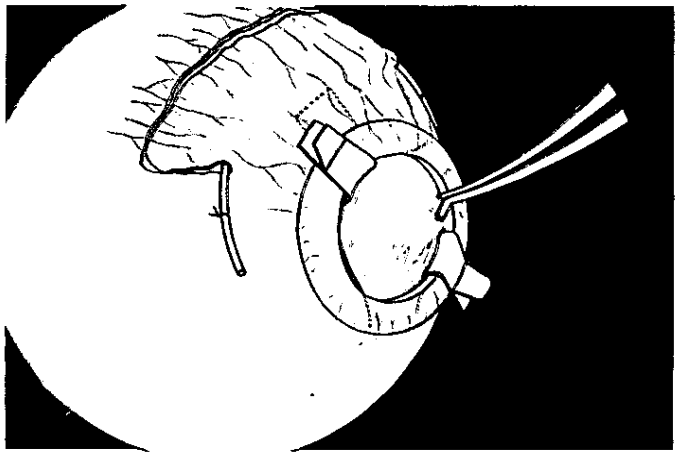


Fig. 13. Es retira la càpsula anterior.

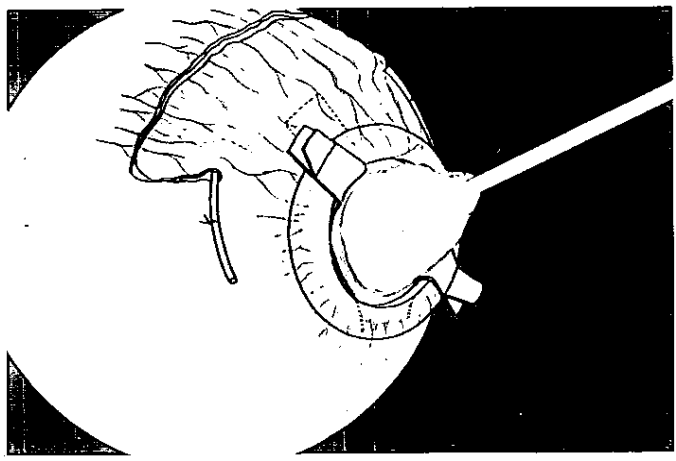


Fig. 14. Crioextracció del nucli i masses adherents.

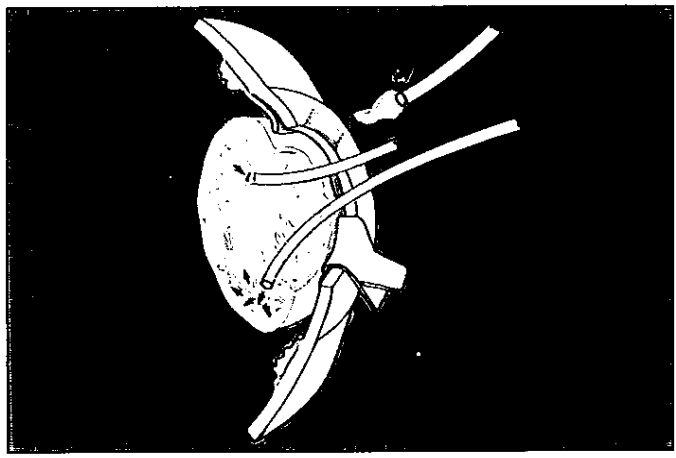
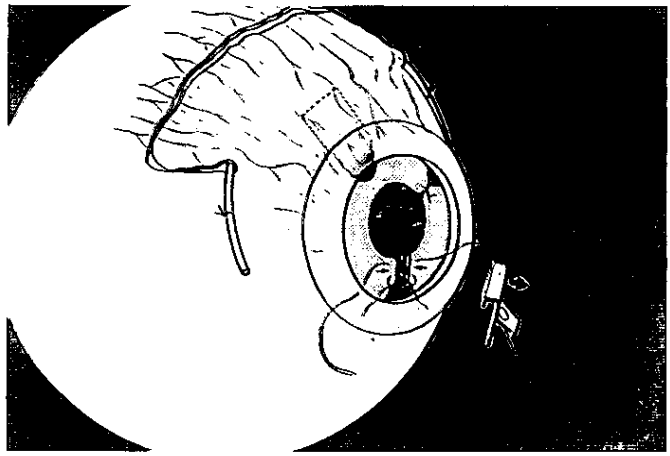
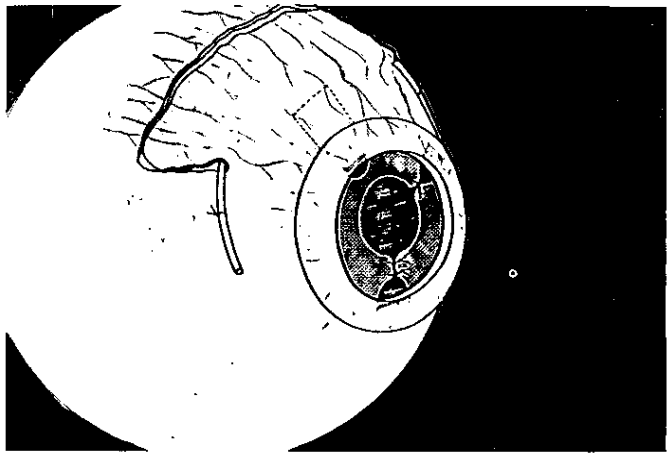


Fig. 15. Extracció de les masses residuals mitjançant irrigació-aspiració a cel obert, evitant aspirar la càpsula.





Figs. 16 i 17. La càpsula posterior queda així molt neta. Es retiren els separadors de Illig, s'injecta Healon a la perifèria de la cambra anterior, es suturen les iridotomies (nylon 10-0, agulles rodones tipus cirurgia vascular) i es reconstrueixen el diafragma iridià i la pupil·la.

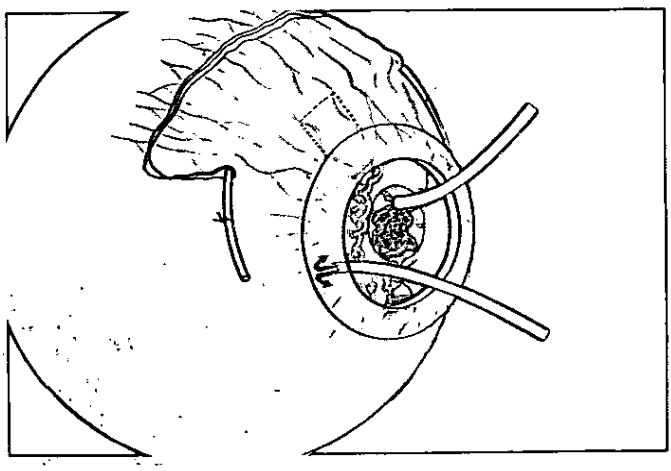


Fig. 18. S'injecta, una altra vegada, Healon a la cambra anterior, a la cambra posterior i a la pupil·la.

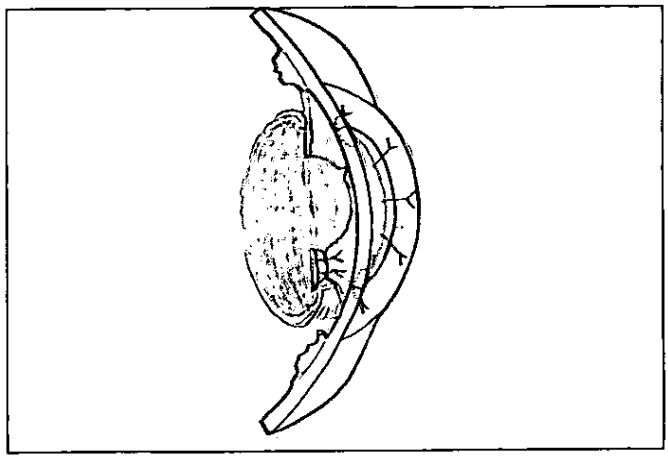


Fig. 19. Empelt suturat vora a vora, diàmetre 8 mm (0.4 mm més gran que la finestra receptora).

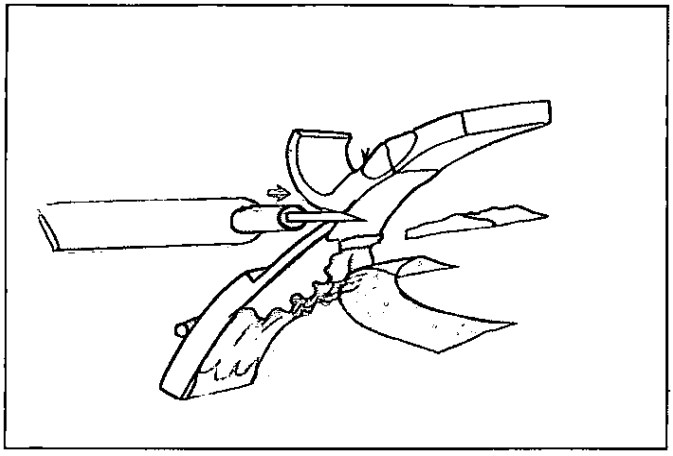


Fig. 20. Incisió amb bisturí de diamant en el llit cornial de la trapa, penetrant a la cambra anterior.

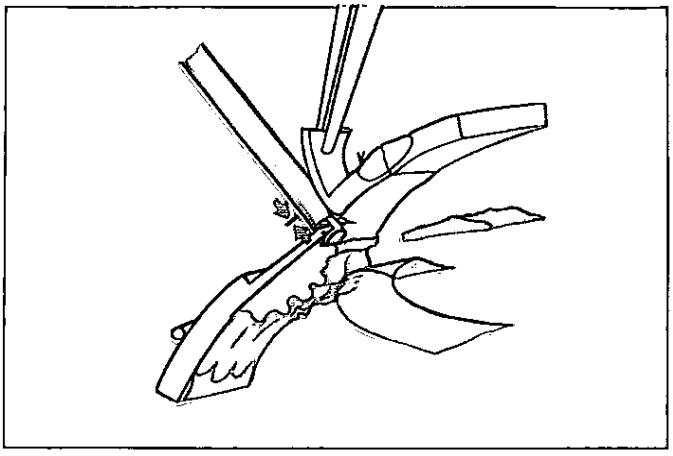


Fig. 21. Trabeculectomia amb el llevabocins de Walser. És preferible emplaçar-la com més endavant millor.

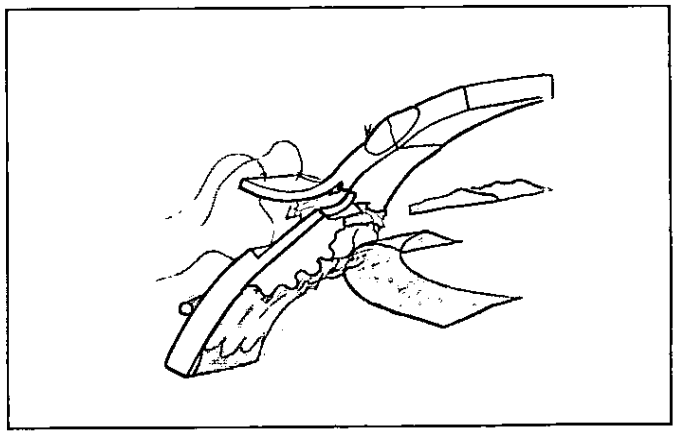


Fig. 22. Trabeculectomia feta sense lesionar la base de l'iris. La iridectomia perifèrica ja s'havia fet en l'operació anterior.

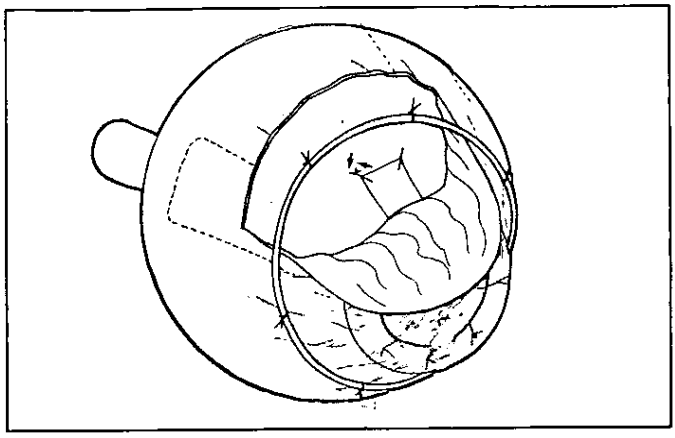


Fig. 23. Sutura de la trapa. Nusos de niló 10-0 enterrats. La cambra anterior no es col·lapsa en cap moment donat que està plena de Healon.

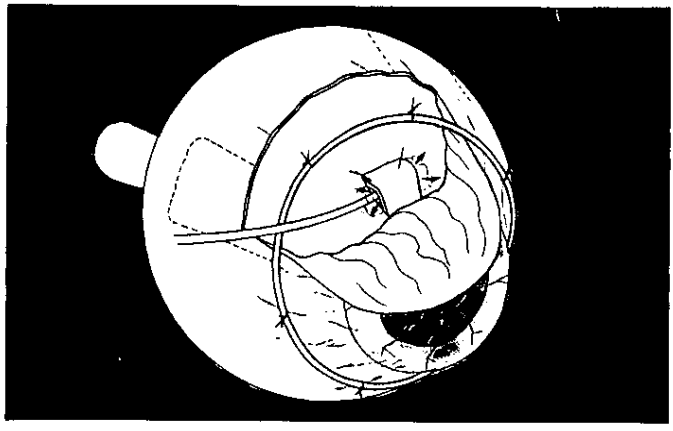


Fig. 24. Injecció de Healon a la trapa i cap a la cambra anterior. La trabeculectomia no permet que es produeixi hipertensió postoperatòria, malgrat que la cambra anterior està plena de Healon, perquè l'humor aquós s'escapa al seu través.

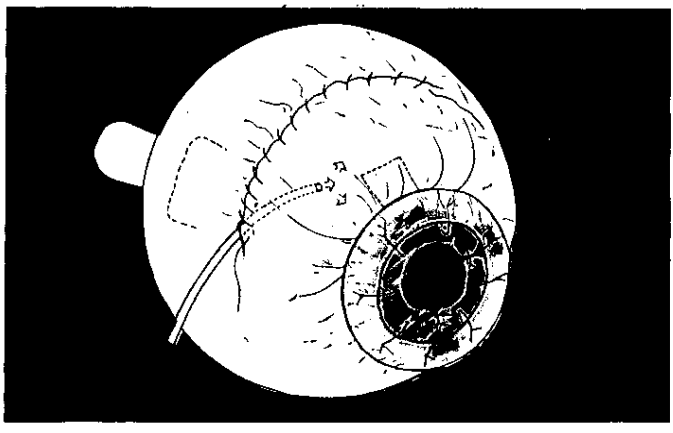
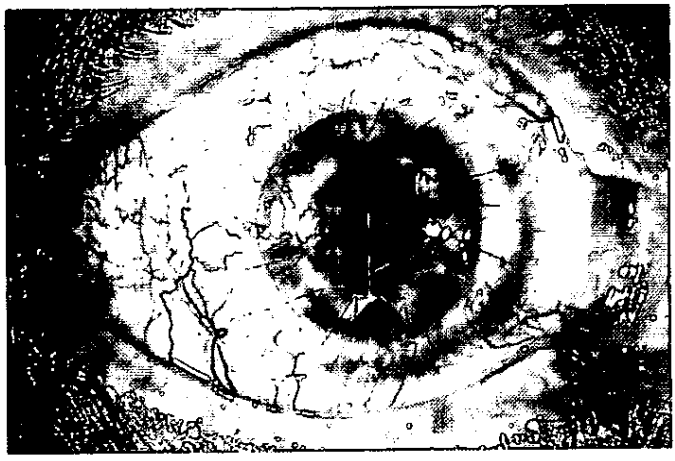


Fig. 25. L'anell de Flieringa ha estat retirat. El penjoll de conjuntiva s'ha suturat herm̀eticament. Injecció de Healon sota el penjoll de conjuntiva per mantenir una separació entre la conjuntiva i l'escleròtica (futura zona de filtració).

Durada de l'intervenció: Preparació dels penjolls: 15 minuts. Ceratoplàstia+extracció de cataracta: 90 min. Sutura: 25 min. Trabeculectomia: 50 min.



Figs. 26 i 27. Resultat als 14 dies de l'operació. Empelt en perfecte estat, pupil·la de 4.4 mm, filtració excel·lent, càpsula transparent, cambra anterior profunda, punts de seda verge ben tolerats (s'extreuen el dia següent). Es veuen restes de cataracta a la iridectomia perifèrica inferior. La filtració era excel·lent.

Figs. 28 i 29. Resultat 2 mesos després de l'operació. Hi ha reacció fotomotora en els llocs on no hi ha sinèquies posteriors. Alta provisional.

Dos mesos després: Visió: 80" + 5 + 10 = 0.8 + 14 = Jaeger N.º 1. Tensió ocular normal. Llentilla hidròfila terapèutica ben tolerada (neteja i desinfecció mensual). La sutura es treu 12 mesos després de l'operació. Es fa una revisió cada 2 mesos o immediatament, si cal.

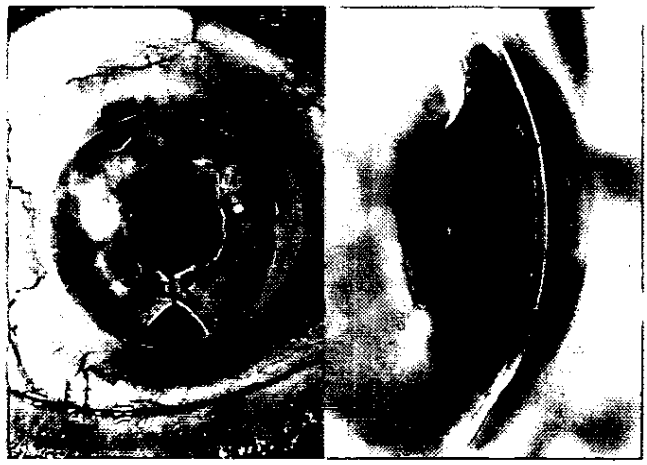


Fig. 30. Resultat 2 anys després de l'operació.

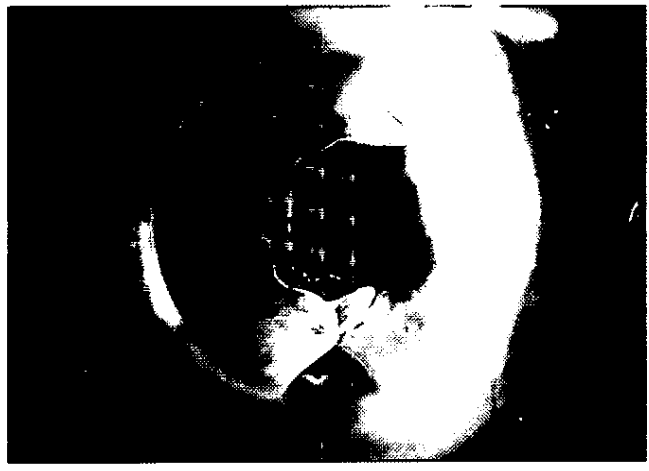


Fig. 31. La càpsula posterior es va opacificar (cataracta secundària) i es féu una capsulotomia amb YAG-làser, ben visible a la fotografia.

HIALURONAT SÒDIC EN LA CIRURGIA DE LA CATARACTA

D'uns anys ençà s'ha descrit un nombre de noves tècniques dins del camp de la cirurgia de les *cataractes congènites,* amb la finalitat de millorar-ne els resultats en comparació amb els procediments clàssics de discisió-aspiració. Per a moltes d'aquestes tècniques es necessita una instrumentació i un equip molt complexos, difícils de manejar, i sovint delicats i costosos quant a la seva manutenció. A més, freqüentment és difícil prevenir el col·lapse intermitent de la cambra anterior i la turbulència produïda per la maniobra d'irrigació-aspiració, que pot causar trauma a l'endoteli cornial i a l'iris, a part del risc evident d'una ruptura accidental de la càpsula posterior. Amb l'ús del Healon® en la cirurgia, hem concebut una nova tècnica tenint en compte que aquesta substància permet realitzar força manipulacions intraoculars dins de les cambres anterior i posterior amb instruments senzills i convencionals. El Healon® facilita l'aspiració i l'extracció de les masses cristal·linianes i al mateix temps redueix considerablement el trauma a les estructures oculars.

L'avantatge més important de l'ús del Healon® en la cirurgia de la cataracta congènita és la prevenció del col·lapse de la cambra anterior durant l'operació. Detallaré a continuació la nostra tècnica per treure les masses cristal·linianes, netejar després amb cura la càpsula posterior, fer una àmplia resecció de la càpsula anterior i, finalment, si cal, fer una capsulotomia posterior.

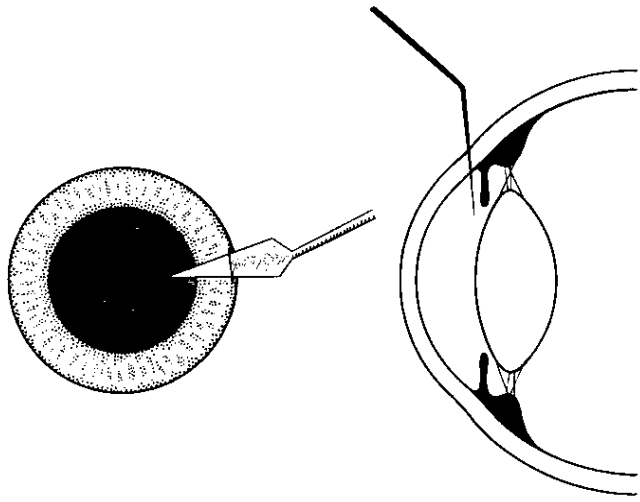


Fig. 32. Incisió cornial d'uns 2 mm.

1. Fem una incisió cornial de 2 mm en forma de vàlvula, obliqua, al nivell del limbe. L'instrument més adient per a aquesta incisió és un ceratòtom estret o bé el bisturí "ultrasharp" d'un sol ús fabricat per Grieshaber (Núm. 68.109) (fig. 32).

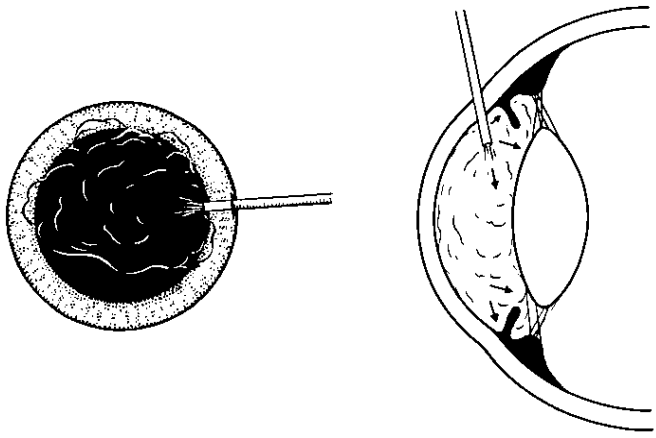


Fig. 33. Injecció de Healon a la cambra anterior.

2. Injectem Healon® en la cambra anterior, a poc a poc, fins a veure-la una mica més profunda que en condicions normals (fig. 33). Això augmentarà mecànicament la dilatació de la pupil·la, cosa que és un avantatge per practicar l'aspiració i la capsulectomia.

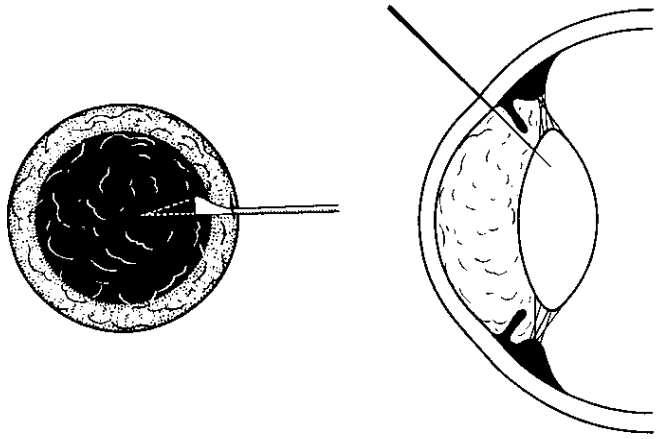


Fig. 34. Punció de la càpsula anterior.

3. Punxem la càpsula anterior en la perifèria amb una agulla de Haab o amb l'esmentat bisturí. L'obertura ha de ser petita, tot just suficient per passar-hi una cànula de punta roma calibre 18, tenint molta cura de situar-la en la perifèria, evitant una penetració excessivament profunda (fig. 34).

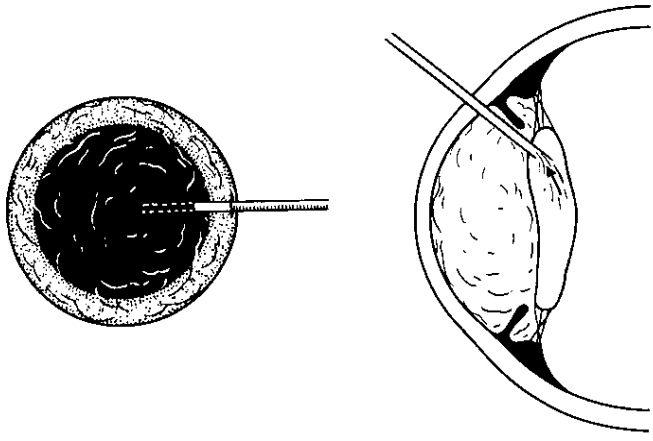


Fig. 35. Aspiració endocapsular de la cataracta.

4. Introduïm la cànula de calibre 18, connectada a una unitat de buit o a una xeringa, dins la càpsula del cristal·lí i fem "l'aspiració endocapsular" de la cataracta (fig. 35). Això és ràpid i fàcil, sempre que les masses cristal·linianes siguin toves. S'ha d'anar amb compte de no aspirar la càpsula anterior o posterior, ja que s'obstruiria la cànula, i faria impossible l'aspiració de les masses cristal·linianes.
   En els casos de cataracta immadura amb un nucli que sembla bastant tou per a l'aspiració, s'aspira en primer lloc el nucli i després la substància cristal·liniana romanent, fins al col·lapse de la càpsula, mentre que la cambra anterior manté la seva profunditat original gràcies a la presència del Healon®.

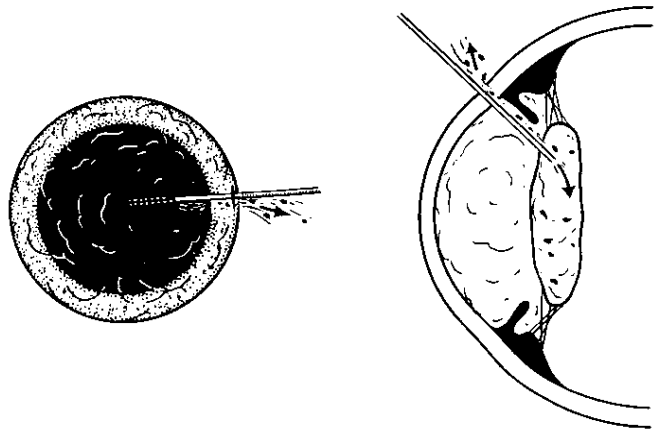


Fig. 36. Irrigació-rentat endocapsular.

5. Utilitzem una cànula roma de calibre 21 per irrigar la càpsula cristal·liniana amb humor aquós artificial i completar l'expulsió de masses que no han estat eliminades amb l'aspiració. La "irrigació endocapsular" evita turbulències en la cambra anterior (fig. 36). L'humor aquós artificial i els romanents de masses cataractoses són eliminats sense barrejar-se amb el Healon®, el qual continua al seu lloc per protegir l'endoteli cornial i l'iris.

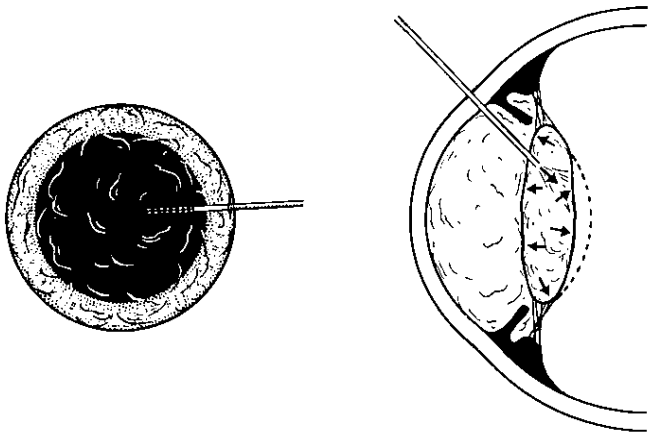


Fig. 37. "Reformació" del cristal·lí amb Healon.

6. Omplim la càpsula amb Healon® com si fos un cristal·lí "farcit" (fig. 37). Aquesta "reformació" del cristal·lí permet la subsegüent resecció de la càpsula anterior sense danyar la posterior.
sense traumatitzar l'endoteli, ni l'iris o la càpsula posterior.

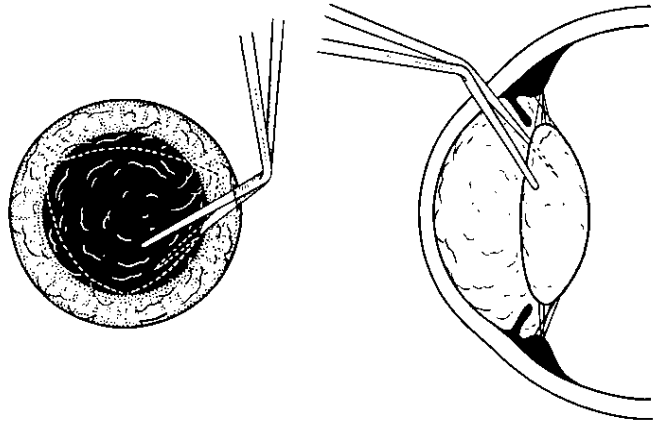


Fig. 38. Capsulectomia anterior.

7. Practiquem una capsulectomia anterior àmplia, de forma triangular (fig. 38). Abans, però, fem una segona incisió limbar al quadrant inferior per facilitar aquesta capsulectomia. Llavors introduïm les tisores de capsulotomia dins la càpsula, a través de les incisions limbars, i en tallem l'anterior, com més a la vora del marge pupil·lar millor, i fins i tot darrera d'aquest marge (fig. 38). Com que no hi ha risc de col·lapse de la cambra anterior ni de la posterior, és fàcil manejar les tisores

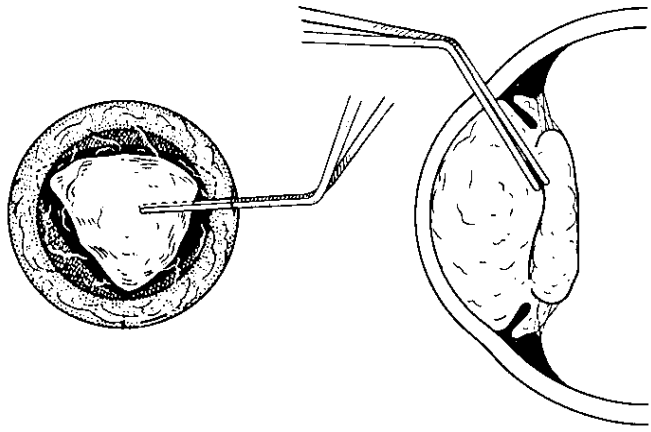


Fig. 39. Extracció de la càpsula anterior.

8. Havent tallat aquest ampli fragment triangular de la càpsula anterior, el retirem amb les pinces de von Mandach (fig. 39). Tampoc hi ha col·lapse de la cambra anterior, gràcies a la presència del Healon®.

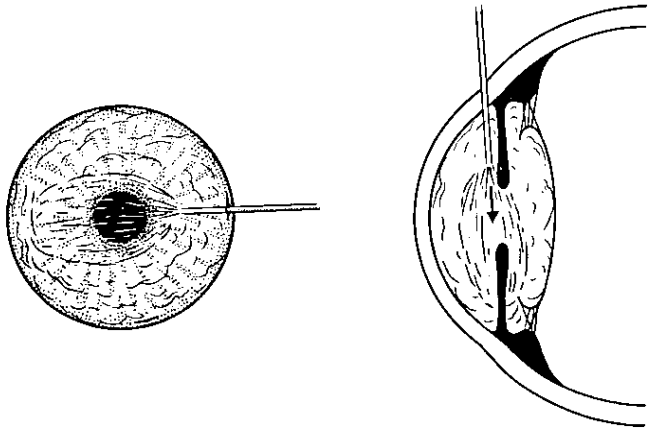


Fig. 40. Miosi per mitjà d'acetilcolina.

9. Irriguem la cambra anterior amb una solució d'acetilcolina (0,5 o 1 %) per a la constricció de la pupil·la (fig. 40). La dilució del Healon® que produeix aquesta irrigació no n'afecta l'eficàcia com a protector de l'endoteli cornial i de l'iris.

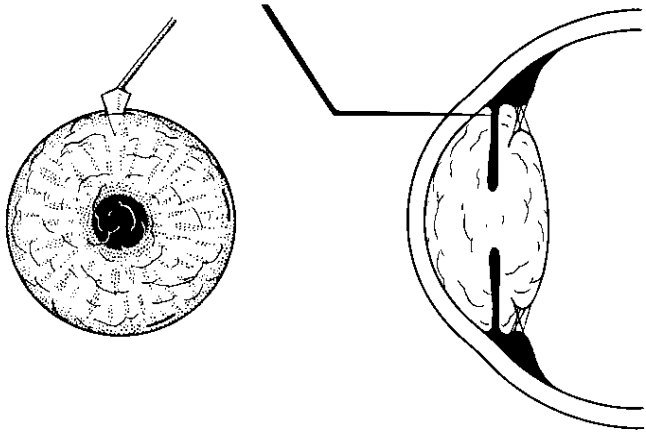


Fig. 41. Incisió vertical a les 12 h.

10. Una iridectomia perifèrica és essencial en cas d'haver de practicar una capsulotomia posterior, ja sigui en el curs de la mateixa intervenció o més endavant. La practiquem, doncs, començant amb una incisió cornio-limbar addicional, perpendicular al pla de l'iris, al meridià de les 12 hores, emprant el ceratòtom o bé el bisturí "ultrasharp" d'un sol ús (fig. 41).

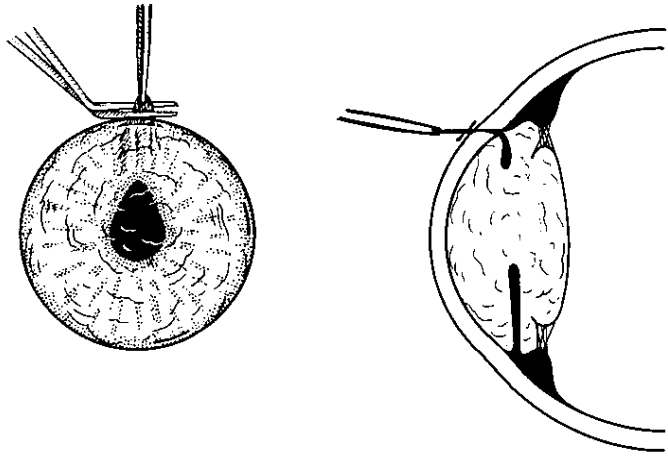


Fig. 42. Iridectomia perifèrica.

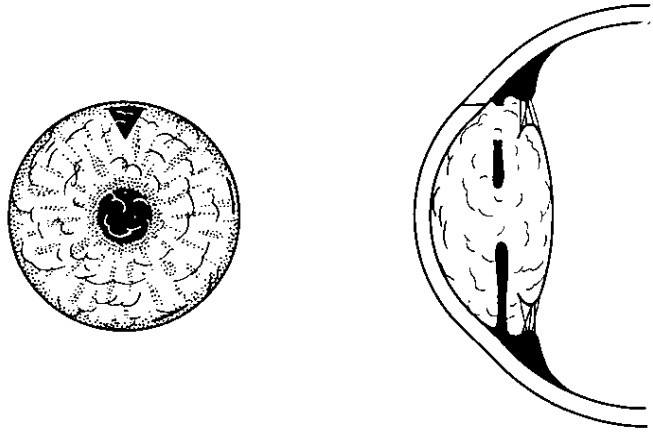


Fig. 43. Profilaxi del bloqueig de la pupil·la.

11. Per practicar la iridectomia, agafem l'iris prop de la seva base amb les pinces de Bonn i el seccionem arran de la incisió amb les tisores de Barraquer (fig. 42). La iridectomia serveix de prevenció de la possibilitat d'un glaucoma per bloqueig pupil·lar (fig. 43).

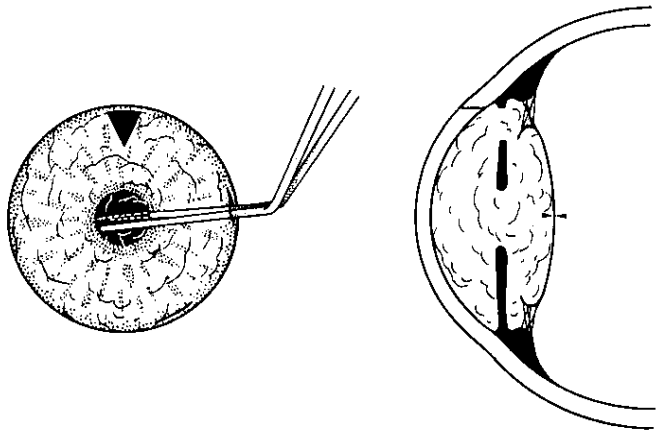


Fig. 44. Capsulotomia posterior.

12. Si la càpsula posterior és opaca, practiquem una capsulotomia tot seguit, en la mateixa sessió quirúrgica. Fem penetrar la fulla punxant de les tisores a través de la càpsula, a la vora del marge pupil·lar, i la fem arribar fins al punt oposat d'aquest marge. Llavors tanquem ràpidament les tisores i ja tenim la càpsula tallada (fig. 44). Amb la presència de Healon® en la cambra anterior, no hi haurà prolapse de vitri, si evitem fer pressió sobre el globus en retirar les tisores de la cambra anterior. Com veiem en la figura 44, hi ha una bona comunicació perifèrica entre la cambra posterior i l'anterior; la càpsula és tensa i en posició, sense contacte amb l'iris, gràcies a la presència del Healon® en les cambres anterior i posterior. La capsulotomia posterior també pot ser indicada en casos de càpsula transparent si hi ha plecs o arrugues, o per prevenir la formació d'una cataracta secundària.

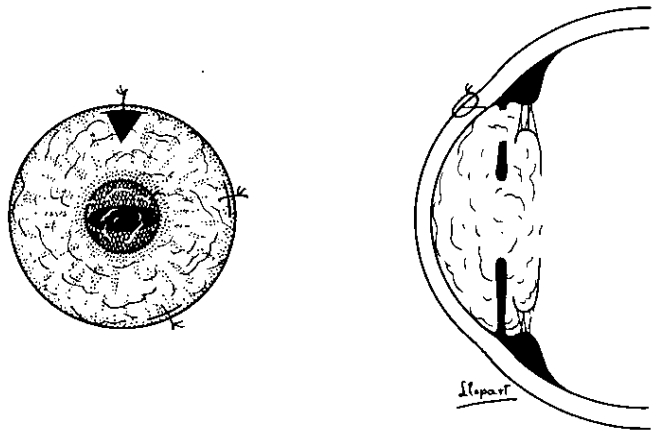


Fig. 45. Esquema del resultat immediat.

Aquí veiem la situació al final de l'operació (fig. 45). Les tres incisions han estat suturades, amb un punt de seda verge (9-0) o de niló (10-0) cada una. La cambra anterior és de profunditat normal (amb Healon® a més de l'humor aquós que hi ha quedat després de la irrigació amb la solució d'acetilcolina); hi ha una obertura central prou àmplia en la càpsula posterior. El vitri pròxim a la capsulotomia forma un xampinyó molt petit en l'obertura. Hi ha una iridectomia perifèrica permeable per prevenir un possible glaucoma per bloqueig pupil·lar.

Les figures 46 a 51 il·lustren un cas operat amb aquesta tècnica.

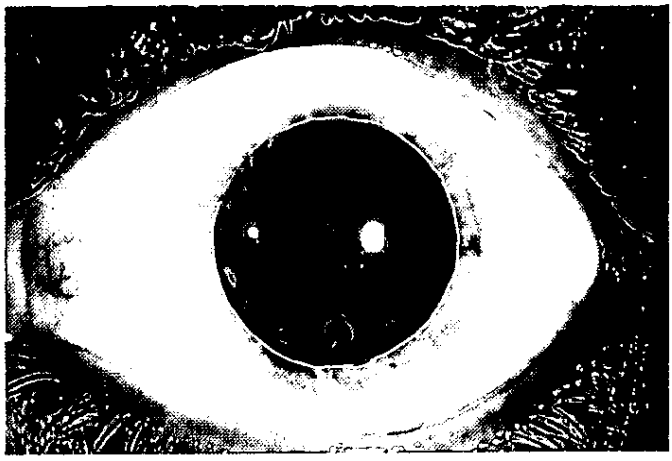


Fig. 46. Cataracta subcapsular posterior congènita. Pacient de 29 anys. Visió = 0.2; Jaeger N.º 2.

Fig. 47. Amb la fenedura es veu molt bé el predomini de la opacitat posterior.

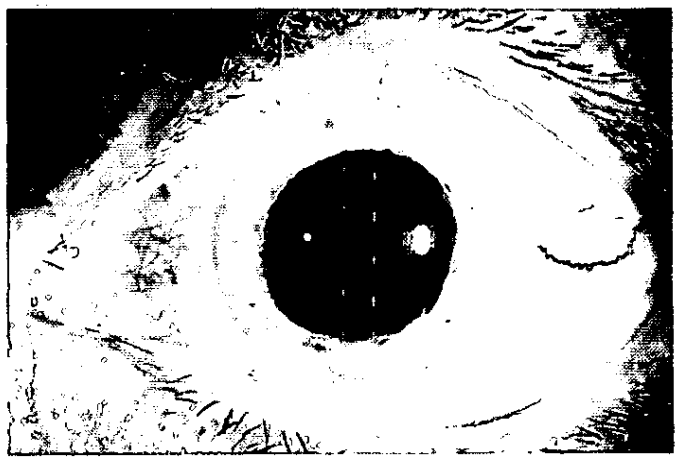


Fig. 48. Resultat als 3 dies del postoperatori amb còrnia brillant, pupil·la ben dilatada i ull tranquil sense hiperèmia.

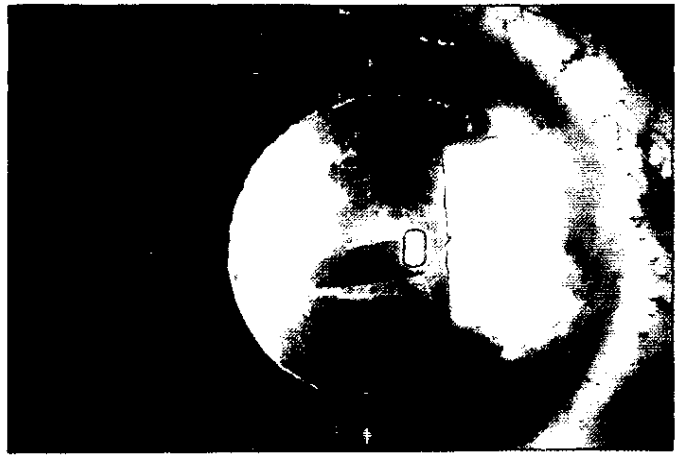


Fig. 49. Amb retro-il·luminació es veu el trau central fet a la càpsula posterior, que estava parcialment opacificada. Vegis també la iridectomia perifèrica. En aquest cas, sense la capsulotomia posterior, la millora visual hauria estat mediocre i la capsulotomia hauria estat absolutament necessària al cap d'alguns mesos.

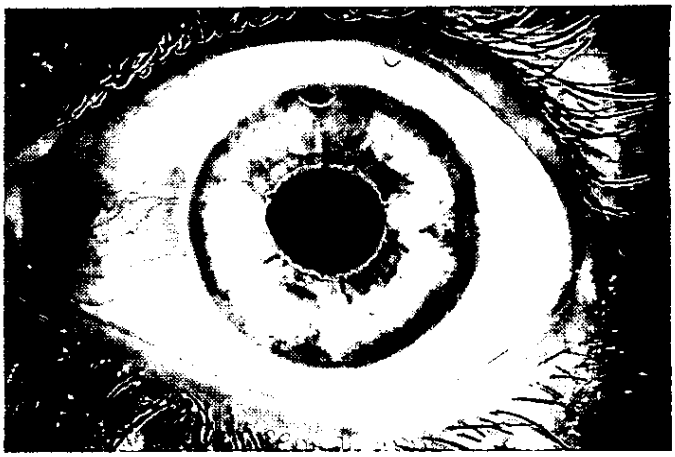


Fig. 50. Resultat als 25 dies del postoperatori: Ull molt tranquil, cambra anterior normal, iridectomia perifèrica basal i permeable, capsulotomia ben oberta. Visió = 85" + 1.25 + 12.50 = 1 + 16; Jaeger N.º 1. TG = 12 mm Hg.

Fig. 51. Resultat 5 dies després. Es veu molt bé el trau a la càpsula posterior, ben obert i centrat. Amb llentilla de contacte d'ús prolongat. Visió = 0.95+3; Jaeger N.º 1.

Vull recalcar que, com ja he dit abans, l'avantatge fonamental d'aquesta tècnica és la possibilitat de practicar l'operació amb instruments clàssics i senzills, evitant traumatitzar l'endoteli cornial, l'iris i la càpsula posterior en el curs de les maniobres intraoculars.

En la cirurgia de la cataracta, hi ha un bon nombre d'altres procediments en els quals és molt útil el Healon®; com a exemples, només esmento la cirurgia de *cataractes traumàtiques* i l'*extracció intracapsular en casos de còrnia guttata,* que fan necessària una protecció especial de l'endoteli cornial.

HIALURONAT SÒDIC EN LA CIRURGIA DEL GLAUCOMA

Gràcies a les seves propietats viscoelàstiques, el Healon® és una "eina quirúrgica" molt adequada i útil per prevenir el col·lapse de la cambra anterior en la cirurgia del glaucoma, tant en el curs de l'operació com també durant el període postoperatori.

Si un glaucoma d'angle obert no respon al tractament mèdic ni es pot controlar mitjançant una trabeculoplàstia amb làser, s'haurà de recórrer a la cirurgia practicant una trabeculectomia, operació considerada actualment com a procediment d'elecció. També en aquells casos de glaucoma per tancament de l'angle, en els quals no sigui suficient una iridectomia perifèrica (que s'ha de fer abans que falli definitivament el sistema de sortida de l'humor aquós), s'haurà de practicar una trabeculectomia com més aviat millor, sense esperar que els repetits episodis subaguts del mecanisme de tancament de l'angle puguin danyar seriosament el nervi òptic i les estructures de l'angle de la cambra anterior.

El perill de les operacions filtrants (fins i tot la trabeculectomia) és el col·lapse de la cambra anterior, col·lapse que pot ocasionar moltes complicacions de les quals la més dramàtica és, per descomptat, el glaucoma per bloqueig ciliar (glaucoma maligne). Aquesta complicació es produeix més sovint en casos de cambra anterior estreta i d'una certa desproporció del cristal·lí, que és massa gros –condició relativament freqüent en els casos de glaucoma per tancament de l'angle–, encara que també es pot produir en casos de glaucoma d'angle obert si aquest angle és estret.

Tècnica

1. Comencem amb la dissecció d'un penjoll conjuntival ample, amb base al limbe o al fòrnix. Des del 1980, nosaltres ho preparem amb la base al fòrnix que, en opinió nostra, és més fàcil de practicar i hi veiem certs avantatges.
2. Preparem una trapa escleral passant a través del terç central del gruix escleral i prosseguim la dissecció fins 0,5 mm enllà del limbe, amb cura de continuar al mateix pla dels teixits fins a arribar a la còrnia. El

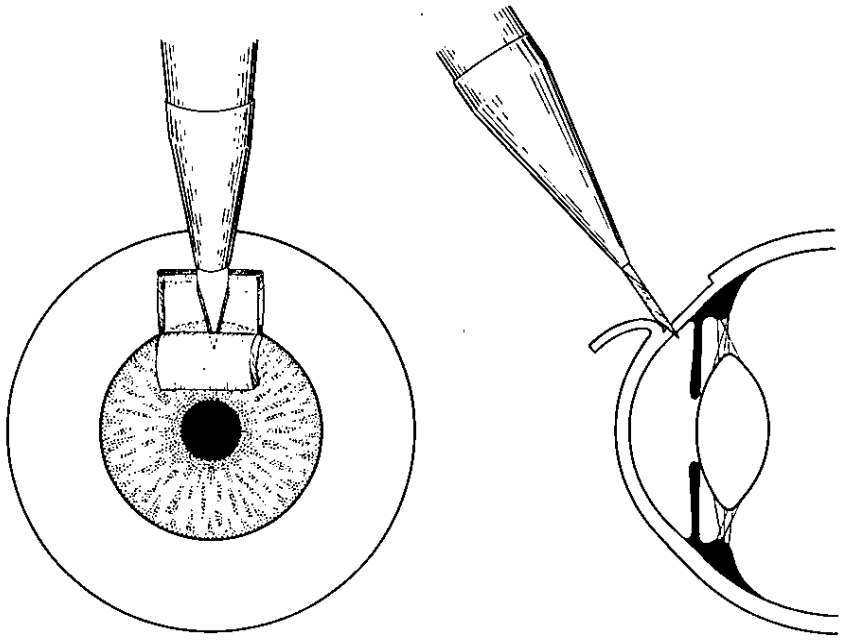


Fig. 52. Penetració a la cambra anterior mitjançant el bisturí de diamant. Les sutures pre-col·locades no estan representades en el dibuix.

bisturí piriforme angulat (60º) "ultrasharp" d'un sol ús, fabricat per Grieshaber (Núm. 681.21), és molt útil per a la preparació del penjoll escleral.

3. Abans de penetrar a la cambra anterior, convé aplicar unes sutures prèvies de niló sense lligar, entre el penjoll escleral i el marge de la trapa.
4. Penetrem llavors a la cambra anterior a través d'una incisió en la part cornial de la trapa (fig. 52). Fem servir un bisturí de diamant que és molt apropiat per fer la incisió amb una pressió mínima, i evitar així el col·lapse de la cambra anterior per pèrdua d'humor aquós mentre completem la incisió.

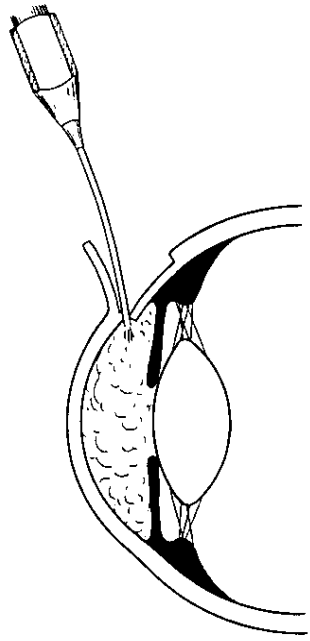


Fig. 53. Injecció de Healon per prevenir el col·lapse de la cambra anterior.

5. Després de fer la incisió, de seguida injectem Healon® (fig. 53) per evitar el col·lapse de la cambra anterior i, si cal, augmentar-ne la profunditat.
6. Practiquem la trabeculectomia com de costum, fent servir preferentment el "llevabocins" escleral de Walser.
7. A continuació practiquem una iridectomia perifèrica, amb cura d'evitar pressions accidentals sobre el globus, perquè podrien provocar el col·lapse de la cambra anterior durant aquestes maniobres. L'humor aquós s'escapa de la cambra posterior a través de la iridectomia i de la trabeculectomia, mentre que el Healon® es manté a dins de la cambra anterior.
8. Nuem les sutures prèvies i "enterrem" els nusos sota el penjoll escleral.

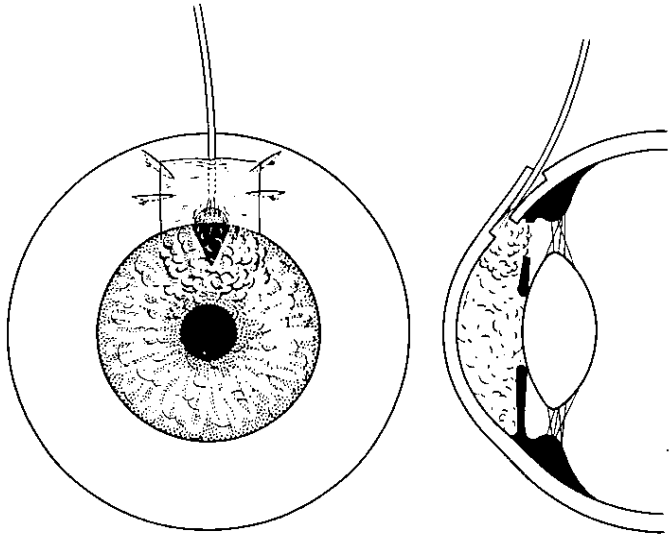


Fig. 54. Injecció complementària de Healon, després d'haver nuat les sutures.

9. Si cal, podrem injectar ara 0,1 cc de Healon® a través de l'obertura escleral, amb les sutures ja lligades, per augmentar la profunditat de la cambra anterior (fig. 54) i per "lubrificar" la superfície i les vores de la trapa escleral, la qual cosa facilita el drenatge de l'humor aquós.
10. El Healon® manté la profunditat de la cambra anterior, mentre que l'humor aquós surt a través de la nova via de drenatge, és a dir, a través de la trabeculectomia.

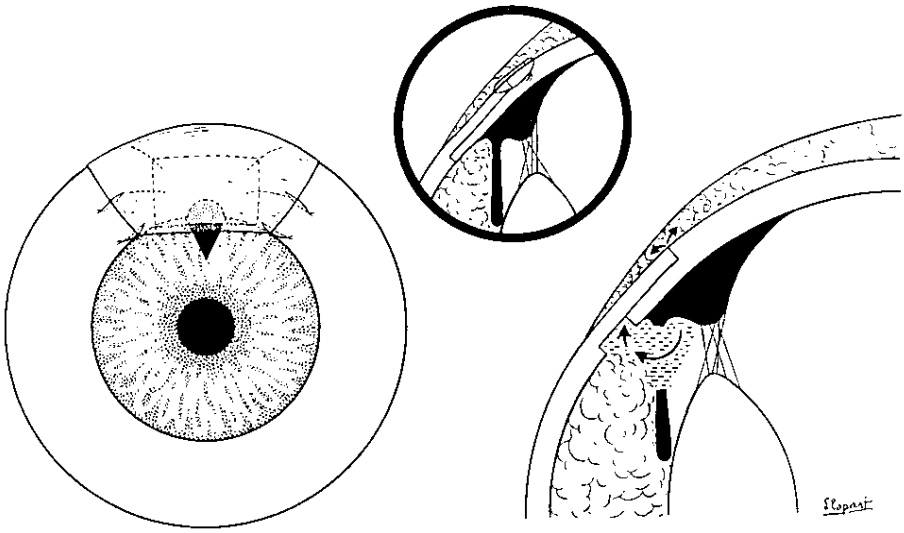


Fig. 55. Filtració difusa sota el penjoll de conjuntiva. En el cercle es veu un detall de la sutura de niló amb el nus enterrat a l'escleròtica i la conjuntiva recobrint la zona de filtració.

11. Suturem el penjoll conjuntival, amb cura de deixar ben recoberta l'àrea de l'obertura escleral. Tot seguit injectem unes gotes de Healon® entre l'esclera i la conjuntiva per mantenir-les separades, i facilitar així la formació d'una zona de filtració que generalment és difusa i no gaire prominent (fig. 55).

Les figures 56, 57, 58 i 59 il·lustren un cas de glaucoma per tancament de l'angle i el resultat de l'operació.

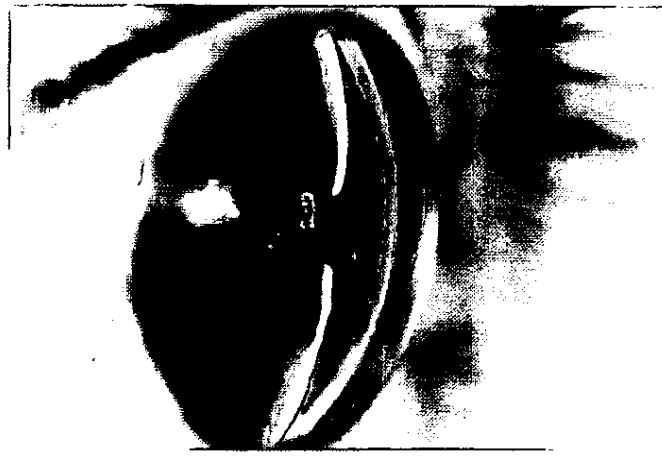


Fig. 56. Glaucoma per tancament de l'angle. Tensió per aplanament, 29 mm. Dèficit campimètric incipient.

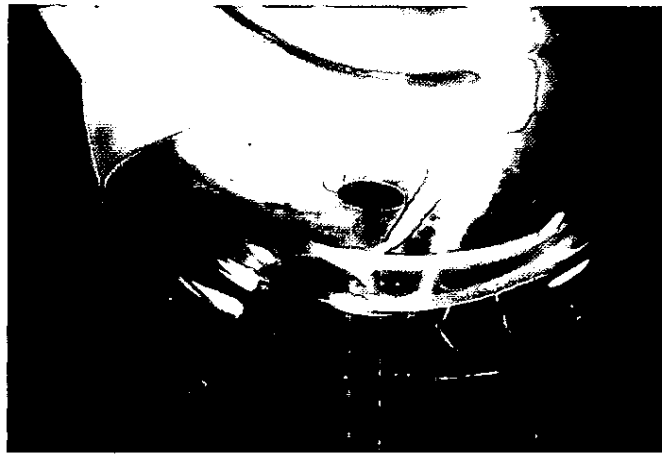


Fig. 57. Angle òpticament tancat.

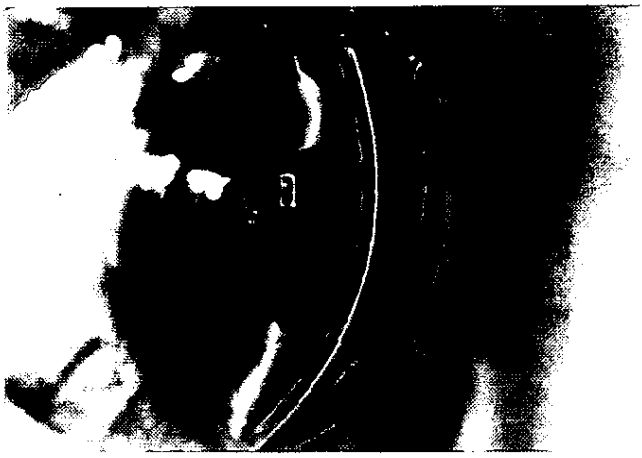


Fig. 58. Resultat als 2 dies de l'operació: cambra anterior més profunda que abans de l'operació.

Fig. 59. Goniofotografia feta 2 mesos després de l'operació. Es veu molt bé la trabeculectomia.

En el postoperatori, el Healon® es dissol en l'humor aquós i, a poc a poc, quedarà eliminat de la cambra anterior. Com que la filtració a través de l'obertura de la trabeculectomia és fàcil, l'hialuronat sòdic no produirà cap hipertensió ocular seriosa si s'utilitza tal com s'ha descrit aquí, i contribueix indiscutiblement a reduir de manera considerable la incidència de col·lapse de la cambra anterior en el postoperatori. Per la mateixa raó, el Healon® és molt útil en la prevenció i el tractament del glaucoma per bloqueig ciliar o glaucoma maligne.

La millor manera de prevenir aquesta greu complicació és suturar l'obertura escleral amb molta cura, reformar la cambra anterior amb Healon®, aconseguir un relaxament adequat del cos ciliar amb atropina 1 % i inhibir la reacció inflamatòria amb l'ús local i general de corticosteroïds. Si, a pesar de totes aquestes mesures de precaució, es presenta un glaucoma per bloqueig ciliar, s'ha de començar immediatament l'osmoteràpia (manitol intravenós o preferentment urea liofilitzada), s'ha de dilatar la pupil·la amb atropina 4 % i fenilefrina 10 % i a més s'ha d'augmentar la dosi dels corticosteroïds (60 mg de prednisolona en injecció intramuscular i instil·lacions freqüents d'un col·liri de dexametasona). Si el problema no es resol en poques hores, és imperativa la reintervenció immediata amb la tècnica següent:

1. Esclerotomia posterior al nivell de la pars plana ciliaris.
2. Vitrectomia i aspiració de l'humor aquós retingut darrera i/o dins l'humor vitri.
3. Reformació de la cambra anterior amb Healon®.
4. Mantenir la pupil·la dilatada amb atropina 1 % durant bastant de temps.

Afortunadament, aquesta complicació és poc freqüent si la indicació quirúrgica és correcta i la tècnica depurada, tal com hem descrit abans.

RESUM

Entre els refinaments introduïts darrerament en la cirurgia oftàlmica, figura en un lloc destacat la viscocirurgia, és a dir la microcirurgia mitjançant substàncies viscoelàstiques, amb el concurs de les quals es poden separar suaument els teixits, esmorteir l'embat dels instruments, facilitar la reconstrucció de determinades estructures anatòmiques i evitar el col·lapse dels espais entre elles. En conjunt, fan que les operacions siguin més fàcils, segures i atraumàtiques.

Enmig d'aquestes substàncies viscoelàstiques hi ha l'hialuronat sòdic (Healon®), un dels components de l'humor aquós i de l'humor vitri.

A part de la seva utilitat en la reparació quirúrgica de les ferides oculars, el hialuronat sòdic s'ha revelat molt útil en la ceratoplàstia i en la cirurgia de la cataracta i del glaucoma. D'altra banda, ens ha permès crear una nova tècnica quirúrgica que, per primera vegada, comprèn en un sol acte quirúrgic una ceratoplàstia penetrant, una trabeculectomia, una extracció extracapsular de la cataracta i, si cal, una reconstrucció de l'iris i una vitrectomia.

REFERÈNCIES

1. Barraquer, Joaquim, i Rutllan, J. (1984): Microsurgery of the Cornea. An Atlas and Textbook. Edicions Scriba, Barcelona.
2. McCuen, B.W. II; Bessler, M.; Hickingbotham, D., i Isley, E. III (1983): Automated fluid-gas exchange (carta a l'editor). Am. J. Ophthalmol. *95:717.*

BIBLIOGRAFIA

Es pot trobar una extensa bibliografia en les següents publicacions:

- Miller, D. and Stegmann, R. (1983): Healon (sodium hyaluronate). A guide to its use in ophthalmic surgery. John Willey and Sons, New York.
- Polack, F.M. (1986): Healon® (Na hyaluronate). A review of the literature. Cornea 5 *(2): 81-93.*

DISCURS

de Benvinguda llegit per l'Acadèmic Numerari

Molt Il·lustre Professor

Dr. JOSEP ANTONI SALVÀ i MIQUEL

Excel·lentíssim Senyor President
Molt Il·lustres Senyors Acadèmics
Excel·lentíssimes i Il·lustríssimes Autoritats
Senyores i Senyors:

M'ha complagut molt, l'honrós encàrrec de contestar el discurs de recepció del Professor Joaquim Barraquer i agraeixo de tot cor a l'Acadèmia aquesta designació. Em satisfà en primer lloc, per la personalitat científica del recipiendari, però també per la llarga i fidel amistat que ens professem i que ve des dels temps en què començà la seva fruitosa vida professional, amb una brillant tesi que dirigí el meu mestre García-Valdecasas.

Podria dir que no cal fer una descripció de la vida i els mèrits del Professor Barraquer, que són ja prou coneguts, però la costum recomana que es faci i jo la seguiré, tot i tractant de no ferir la modèstia del recipiendari, encara que no cal pas afalagar-lo per donar tot el relleu degut a la seva figura. Vegem doncs molt resumit el seu trajecte vital.

Nascut a Barcelona, feu els estudis secundaris al col·legi de Sant Ignasi de Sarrià, ingressant el 1945 a la Facultat del carrer de Casanova, on el vaig conèixer com a alumne. Destacà per la seva capacitat de treball i intel·ligència, quin fruit fou un excel·lent curriculum. El 1951 es llicencià i quatre anys després, llegia la seva tesi doctoral a Madrid, com era aleshores preceptiu. El 1957 obtenia un altre Doctorat a la Universitat de Guayaquil, i encara més endavant seria Doctor pel Ministeri de Salut Pública de Colòmbia.

Des d'abans de finir els seus estudis, sota la direcció del seu pare i mestre, el Professor Ignasi Barraquer, ja s'exercitava en tècniques oftalmològiques experimentals, i en tota mena de treballs que exigien habilitat manual i esperit d'observació. No és gens estrany doncs que el Professor Barraquer hagi contribuït amb moltes aportacions originals a l'instrumental i aparells que han fet més segura la cirurgia oftàlmica.

En moltes tècniques no solsament operatòries, sinó audiovisuals i docents, l'Institut Barraquer ha avançat de molts anys les situacions del seu temps.

El 1951 Joaquim Barraquer s'incorporà a la Junta Rectora de l'Institut Barraquer i el 1953 passà a ésser Cirurgià Director de la Clínica Barraquer. Des de 1957 serà Vice-president de l'Institut Barraquer de Barcelona i el 1965, a la mort del Professor Ignasi Barraquer, el substituirà al front de la Clínica Barraquer continuant i ampliant la seva obra.

L'any 1970, el reconeixement públic dels seus mèrits es manifestà en el nomenament de Catedràtic de Cirurgia Ocular. Al mateix temps ho foren també en les seves especialitats els Professors Josep M.ª Gil-Vernet i Antoni Puigvert, el que constituí un reflex de l'extraordinari moment de la medicina catalana. El 1971 quan jo era Degà fou nomenat Director de l'Escola Professional d'Especialització Oftalmològica de l'Institut Barraquer, on s'han format ja moltes generacions d'excel·lents oftalmòlegs nacionals i estrangers. La residència, de quatre anys de durada, ha format ja cent vint-i-vuit oftalmòlegs i entre interns i assistents han perfeccionat els seus coneixements vora cinc-cents postgraduats. A part de la seva tasca docent a l'Escola Professional d'Especialització Oftalmològica, el Professor Barraquer ha exercit l'ensenyament a molts altres llocs, en forma de cursos i conferències, tant al nostre país com a altres, especialment a Amèrica. S'ha d'assenyalar també la importància dels medis audiovisuals d'ensenyament; més de cent films en versions espanyoles i estrangeres, que han servit per a difondre les tècniques quirúrgiques o experimentals originals de l'autor.

Fruit d'una dedicació total a la seva tasca, és la important obra escrita del Professor Barraquer. Quatre tractats de cirurgia ocular, traduïts a l'anglès i a l'alemany, sis monografies i més de tres-cents treballs i comunicacions a congressos en són la prova.

El reconeixement d'una obra tan important s'ha traduït en gran nombre de condecoracions nacionals i estrangeres. Fer-ne la relació, seria excessiu. Recordem sols entre les nacionals quatre Grans Creus, entre elles la de l'Orde Civil d'Alfons X el Savi, que premia mèrits científics. De les estrangeres podem destacar el grau de Gran Oficial de l'Orde al Mèrit de la República Italiana, de Gran Oficial de l'Orde de Benemerència de Portugal, de Comendador de l'Orde Nacional "Do Cruzeiro do Sul" de Brasil junt a altres de països d'arreu del món.

Unes relacions científiques internacionals permanents, han fet que el Professor Joaquim Barraquer fos elegit membre de les societats oftalmològiques més importants del món, i d'altres mèdiques com la "Royal

Society of Medicine" de Londres i la "Academia Medica di Roma". En total més de quaranta societats de reconegut prestigi, que s'honoren comptant-lo entre els seus membres.

El Professor Joaquim Barraquer ha seguit amb una fidelitat exemplar, el camí que li marcaren els seus avi i pare, augmentant encara més, arreu del món, el prestigi del seu Centre oftalmològic, al qui fa parella el del seu germà Josep Ignasi a Bogotà.

Però si les qualitats científiques i professionals del Professor Barraquer són destacables, encara ho són més, al meu criteri, les humanes. Poques persones he vist que visquessin com ell els problemes del malalt i que sabessin donar-li confiança, consol i aquelles mostres d'afecte que tant s'agraeixen en els durs moments de la malaltia. Unim això al seu sòlid sentit de l'amistat i a les seves condicions de bon fill, espòs i pare, de mestre exemplar i de ciutadà conscient per a completar una personalitat que amb independència d'altres condicions és ja de per sí prou digna de consideració.

Abans de passar a comentar el seu discurs d'ingrés en l'aspecte tècnic, creiem un deure recordar a la Senyora Josepa Moner que tant influí fins fa ben poc en el curriculum del recipiendari i agrair a la seva esposa Mariana, l'haver fet possible, a costa de moltes renúncies i un gran amor, l'extensa tasca del seu marit.

El tema del discurs de recepció del Professor Barraquer és com han pogut comprovar, apassionant. L'utilització d'un mitjà viscós, no estrany a l'organisme i que facilita en gran manera les delicades manipulacions de la cirurgia oftalmològica representa un indubtable progrés. L'hialuronat és el component fonamental del teixit connectiu i dels medis viscosos de l'organisme, com el lubricant sinovial i els humors oculars. A l'emprar-lo no fem més que recórrer als mecanismes fisiològics que ens ofereixen un mitjà protector, mantenidor dels volums necessaris i de les relacions anatòmiques i encara amb altres propietats com l'hemostàtica. A diferència d'altres mitjans viscosos, com els derivats de la cel·lulosa, l'hialuronat és reabsorbible per mecanismes fisiològics i en cap cas pot provocar reaccions de cos estrany. Al llarg de la seva exposició hem pogut veure com la utilització d'aquest medi viscoelàstic facilita el delicat treball del cirurgià oftàlmic. En la ceratoplàstia, tècnica a la qual el recipiendari ha aportat importants perfeccionaments i en la qual posseeix una experiència amplíssima, el medi viscós ajuda a mantenir l'estabilitat de la cambra anterior i protegeix l'endoteli durant la col·locació de l'empelt. A la vegada millora el postoperatori, el que encara es fa més manifest en els casos complicats. La nova tècnica introduïda per Barraquer en la cirurgia

de la cataracta congènita permet, com hem vist, amb mitjans instrumentals més senzills obtenir millors resultats ja que el mitjà viscoelàstic allunya alguns dels esculls més freqüents. La magnífica iconografia amb la qual el recipiendari ha il·lustrat el seu discurs, ens ha permès de seguir amb claretat el procés operatori i veure la qualitat dels resultats obtinguts. En la cirurgia del glaucoma, necessària quan el tractament farmacològic no és suficient, també la viscocirurgia com ens ha mostrat el Professor Barraquer té un paper important. Evitar el col·lapse de la cambra anterior durant l'operació és fonamental i prevenir-lo ens pot evitar en el postoperatori greus complicacions.

No cal comentar la capacitat docent del recipiendari. Qualsevol explicació seva, pot ésser seguida per tothom. Ha aconseguit avui donarnos una excel·lent lliçó de cirurgia oftàlmica i fer-nos veure com l'aprofitament dels mitjans tècnics disponibles, permet manipulacions i resultats que han millorat, en benefici del malalt, les perspectives d'obtenir una visió acceptable.

La incorporació del Professor Barraquer a la nostra Acadèmia és un reconeixement al just crèdit de l'oftalmologia catalana, de la qual Joaquim Barraquer és un membre destacat. Tots els seus companys ens sentim orgullosos de rebre'l avui en aquest solemne acte, en la seguretat de que la seva incorporació serà important i fruitosa per la Reial Acadèmia de Medicina de Barcelona. Prego doncs al nostre Excel·lentíssim Senyor President Dr. Moisès Broggi, que cridi el recipiendari i procedeixi a investir-lo de la dignitat d'Acadèmic Numerari d'aquesta Docta Corporació.

Moltes gràcies.